

539, 266

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
8 juillet 2004 (08.07.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/056345 A1(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A61K 9/70(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/003761(22) Date de dépôt international :  
17 décembre 2003 (17.12.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/15971 17 décembre 2002 (17.12.2002) FR(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : D-LAB  
[FR/FR]; La Borie Basse, F-24130 PRIGONRIEUX (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ASSIE,  
Jean-Louis [FR/FR]; Pont Robert, F-24100 BERGERAC  
(FR). PAUCHET, Bernard [FR/FR]; " Les Mérilles ",  
F-24150 SAINT CAPRAISE DE LALINDE (FR).(74) Mandataires : BARBIN LE BOURHIS, Joël etc.; CAB-  
INET BEAU DE LOMENIE, 158 Rue de l'Université,  
F-75340 PARIS Cedex 07 (FR).(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,  
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,  
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (BW, GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

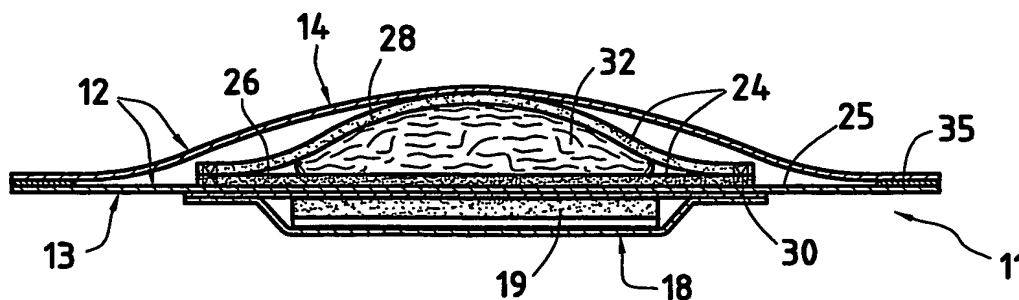
## Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: DISPOSABLE PACKAGE FOR LIQUID, PASTY OR POWDER PRODUCT

(54) Titre : CONDITIONNEMENT A USAGE UNIQUE POUR PRODUIT LIQUIDE, PATEUX OU PULVERULENT



(57) Abstract: The invention concerns a package for a product in an impermeable protective wrap. The package comprises a protective wrap (12) consisting of two separable parts made of impermeable material (13, 14) and containing an applicator (24) fixed on the inner surface of one of the two parts and comprising a portion with fibrous, spongy or like structure wherein the product is distributed.

(57) Abrégé : Conditionnement d'un produit dans une enveloppe de protection imperméable. Le conditionnement comporte une enveloppe de protection (12) formée de deux pièces de matériau imperméable (13, 14) séparables et renfermant un applicateur (24) fixé à la face interne de l'une des deux pièces et comportant une partie à structure fibreuse, spongieuse ou analogue dans laquelle le produit est réparti.

WO 2004/056345 A1

## **Conditionnement à usage unique pour produit liquide, pâteux ou pulvérulent**

5 L'invention se rapporte à un conditionnement à usage unique pour produit liquide, pâteux ou pulvérulent. L'invention facilite notamment l'application d'une composition cosmétique, médicamenteuse ou antiseptique, plus particulièrement toute composition d'application cutanée.

10 Lors d'un voyage ou dans l'exercice d'une activité sportive, il peut être souhaitable de disposer d'un produit à action cosmétique, médicamenteuse ou antiseptique, conditionné pour être utilisé en une seule fois, le conditionnement étant jetable après usage.

15 A titre d'exemple, on connaît des lingettes imbibées d'eau de cologne ou analogue qui sont conditionnées entre deux feuilles de matériau souple imperméable. L'utilisateur doit extraire la lingette de cette pochette imperméable après avoir ouvert cette dernière. Il doit donc la manipuler pour en faire usage. Ce concept ne peut donc être transposé au conditionnement de n'importe quel produit.

20 L'invention vise un conditionnement permettant de mettre en oeuvre n'importe quel produit, y compris un produit cosmétique gras ou un produit à action médicamenteuse ou antiseptique qui ne doit pas être touché avec les doigts au moment de sa mise en oeuvre.

25 L'invention concerne un conditionnement à usage unique pour produit liquide, pâteux ou pulvérulent, comportant une enveloppe de protection comprenant deux pièces de matériau imperméable séparables et un applicateur enfermé dans cette enveloppe de protection, caractérisé en ce que ledit applicateur est fixé à la face interne de l'une des deux pièces, en ce qu'il comporte une partie à structure fibreuse, spongieuse ou analogue et en ce que ledit produit est réparti dans cette structure.

30 Le premier avantage qui résulte de cette nouvelle structure est que, l'enveloppe de protection elle-même, une fois ouverte, facilite l'application, l'utilisateur ne risquant pas de s'enduire les doigts du produit en question.

35 Par exemple, l'applicateur peut comporter une pièce de matériau souple et poreux, fixée à sa périphérie à ladite face interne. Cette pièce de matériau poreux peut typiquement être un matériau du

genre "non tissé". Pour augmenter la quantité de produit susceptible d'être retenu dans la structure de l'applicateur, on peut prévoir une pièce de ouate ou analogues, contenant du produit, logée entre ladite pièce de matériau souple et poreux et ladite face interne.

5            Selon un mode de réalisation actuellement préféré, l'enveloppe précitée est formée de deux pièces souples et imperméables, typiquement obtenues à partir de feuilles de matière plastique et de métal laminées entre elles. Les deux pièces sont réunies par une ligne de jonction à contour fermé entourant l'emplacement de l'applicateur. Par conséquent, 10 lorsque le conditionnement est proposé à l'utilisateur, l'applicateur est complètement enfermé dans l'enveloppe de protection étanche.

            Selon une autre caractéristique avantageuse, pour le cas où le conditionnement défini ci-dessus contient une dose de produit désinfectant ou traitant, destinée à être appliquée sur une plaie ou une 15 brûlure, il est complété par un pansement à adhésif. Plus précisément, une enveloppe pelable contenant ledit pansement à adhésif est fixée par l'une de ses faces sur une face extérieure de l'enveloppe de protection. Par conséquent, après l'application du produit, l'utilisateur n'a pas à rechercher dans son équipement un pansement à adhésif pour protéger 20 une blessure, puisque ce pansement est disponible sur le conditionnement lui-même. Pour que l'application dudit pansement puisse se faire très facilement et éventuellement d'une seule main, la face extérieure dudit pansement est faiblement fixée à la face intérieure de la partie de l'enveloppe pelable qui n'est pas fixée à l'enveloppe de protection. Ce type de 25 pansement est connu en soi et décrit dans le brevet US 5 511 689, mais le fait de le mettre à disposition sur le conditionnement le rend plus facile à utiliser.

            L'invention apparaîtra plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un mode de réalisation actuellement préféré 30 d'un conditionnement à usage unique conforme à son principe, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective du conditionnement conforme à l'invention ;
- 35            - la figure 2 est une vue de dessous de la figure 1 ;
- la figure 3 est une coupe III-III de la figure 2 ;

- la figure 4 est une vue du conditionnement ouvert, prêt à l'usage ;

- la figure 5 illustre la mise en oeuvre de l'applicateur sur une plaie ; et

5 - les figures 6 à 8 illustrent l'utilisation du pansement à adhésif.

Le conditionnement à usage unique 11 tel qu'il est proposé à l'utilisateur se présente extérieurement sous la forme d'une enveloppe 12, appelée ci-après enveloppe de protection, comprenant deux pièces de matériau imperméable 13, 14 séparables. S'agissant ici d'un applicateur de produit désinfectant ou analogue, ladite enveloppe de protection porte sur 10 l'une de ses faces, une autre enveloppe 18, pelable, contenant un pansement à adhésif 19. Les particularités de cette enveloppe pelable et de ce pansement seront décrites plus loin. Il ne s'agit bien évidemment que d'une option qui ne se justifie que si le produit contenu dans le conditionnement est destiné à soigner une plaie ou une brûlure, nécessitant 15 ensuite d'être protégée par ledit pansement.

L'enveloppe 18 renferme un applicateur 24 qui est fixé à la face interne 25 de l'une des deux pièces de matériau imperméable. Cet applicateur comporte une partie à structure fibreuse, spongieuse ou analogue 20 et le produit traitant est réparti dans cette structure.

Dans l'exemple représenté, l'applicateur 24 comporte une pièce de matériau souple et poreux 28 fixée, à sa périphérie, à la face interne 25. Cette pièce 28 est issue d'une feuille de matériau du type "non tissé" présentant toutes les qualités requises pour l'application du produit. 25 De préférence, on pourra choisir un "non tissé" à base de coton, du type non peluchant. Dans l'exemple représenté, une pièce de ouate ou analogue contenant aussi du produit est logée entre ladite pièce de matériau souple et poreux 28 et ladite face interne 25.

Dans le mode de réalisation spécifiquement décrit, l'applicateur 30 forme une capsule emprisonnant la pièce de ouate ou analogue. Cette capsule comporte une autre pièce de matériau souple 26 fixée à sa périphérie à la fois à ladite face interne et à ladite pièce de matériau souple et poreux 28. Les deux pièces, ici identiques dans leur forme et dimensions, sont réunies par une ligne de jonction périphérique 30 à 35 contour fermé. Elles emprisonnent la pièce de ouate entre elles. En fait, la réunion des deux pièces formant les parois de la capsule et la soudure de

cette dernière sur la face interne 25 de la pièce 13 sont réalisées par fusion des matériaux, à l'application d'un outil chaud de la forme de la ligne de jonction 30.

Les deux pièces 13, 14 de matériau souple et imperméable sont  
5 aussi réunies entre elles par une ligne de jonction à contour fermé 35 entourant l'emplacement de la capsule. Pour faciliter l'application du produit, la surface de chaque pièce 13, 14 de l'enveloppe de protection est notablement plus grande que la surface de l'applicateur 24 qui est fixé sensiblement au centre de la surface délimitée par la ligne de jonction 35.  
10 La ligne de jonction 35 entoure donc une surface sensiblement plus grande que celle qu'occupe l'applicateur. La ligne de jonction 35 est une ligne de collage ou soudure à faible résistance permettant une séparation des deux pièces 13, 14 par effet dit de "pelabilité". Ainsi, certains "complexes" de matière plastique métallisée sont conçus pour permettre  
15 une telle pelabilité.

Par exemple, la pièce 13 sur laquelle est fixé l'applicateur peut être réalisée à partir d'un "complexe" constitué d'une couche de polyéthylène de 12  $\mu\text{m}$  d'épaisseur, d'une couche de métallisation et d'une autre couche de polyéthylène de 80  $\mu\text{m}$  dite PE, permettant la pelabilité.  
20 L'autre pièce constituant l'enveloppe de protection peut être réalisée à partir d'un autre complexe semblable. Au moins l'une des deux surfaces appliquées l'une contre l'autre est traitée de façon à permettre la pelabilité dès lors que la ligne de jonction 35 à contour fermé est réalisée par application d'un outil chauffé de forme correspondante sur les deux pièces  
25 de matériau imperméable, après fixation de l'applicateur à l'une d'elles.

Comme représenté, la ligne de jonction 35 s'étend, sur une partie de sa longueur, à distance des bords en regard desdites deux pièces de matériau souple 13, 14, ce qui définit deux languettes de tirage 36, 37 permettant la séparation desdites deux pièces. Après son  
30 inclusion dans l'enveloppe de protection, l'applicateur 24 est soumis à un traitement de stérilisation par rayonnement gamma.

Le produit imbibe en permanence la pièce de ouate et la pièce de matériau poreux 28, à l'intérieur de l'enveloppe de protection. Pour l'application du produit, il suffit d'ouvrir l'enveloppe de protection 12 sur  
35 au moins trois de ses côtés. L'enveloppe ouverte facilite la manipulation

de l'applicateur 24 et l'utilisation du produit disponible dans la structure de l'applicateur (voir figure 5).

L'enveloppe pelable 18 contenant le pansement adhésif 19 est fixée par l'une de ses faces sur une face extérieure de l'enveloppe de protection 12. La partie intérieure 39 de l'enveloppe pelable 18 qui est  
5 fixée à la surface extérieure de l'enveloppe de protection présente une résistance à l'arrachement notablement supérieure à l'effort nécessaire pour ouvrir l'enveloppe pelable. Par conséquent, la partie intérieure de l'enveloppe pelable reste attachée à ladite enveloppe de protection  
10 lorsqu'on ouvre l'enveloppe pelable pour saisir le pansement (voir figure 6). Cependant, la face extérieure du pansement est faiblement fixée (par un collage modéré, par exemple) à la face intérieure de la partie extérieure 40 de l'enveloppe pelable qui n'est pas fixée à l'enveloppe de protection. Par conséquent, lorsqu'on ouvre l'enveloppe pelable, le pansement 19 reste fixé à la partie 40 sur laquelle on tire. Les parties adhésives  
15 étant dégagées, on peut appliquer le pansement (figure 7) en manipulant la partie détachée de ladite enveloppe pelable, sans risquer de toucher la zone stérile. En revanche, une fois appliquées sur la peau, les zones adhésives du pansement collent à la peau de façon suffisante (figure 8)  
20 pour que, en tirant sur ladite partie 40 de l'enveloppe pelable, celle-ci se détache du pansement. Le traitement de stérilisation peut être appliqué après fixation de l'enveloppe pelable contenant le pansement, sur ladite enveloppe de protection renfermant la capsule.

### REVENDEICATIONS

1. Conditionnement à usage unique pour produit liquide, pâteux ou pulvérulent, comportant une enveloppe de protection (12) comprenant  
5 deux pièces de matériau imperméable (13, 14) séparables et un applicateur enfermé dans cette enveloppe de protection, caractérisé en ce que ledit applicateur est fixé à la face interne de l'une des deux pièces, en ce qu'il comporte une partie à structure fibreuse, spongieuse ou analogue et en ce que ledit produit est réparti dans cette structure.

10 2. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit applicateur comporte une pièce de matériau souple et poreux (28), fixée à ladite face interne.

3. Conditionnement selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'une pièce de ouate (32) ou analogue, contenant du produit précité, est  
15 logée entre ladite pièce de matériau souple et poreux et ladite face interne.

4. Conditionnement selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit applicateur forme une capsule (24) emprisonnant ladite pièce de ouate ou analogue, ladite capsule comportant une autre pièce de matériau  
20 souple (26) fixée à sa périphérie à la fois à ladite face interne et à ladite pièce de matériau souple et poreux.

5. Conditionnement selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que ladite enveloppe de protection est formée de deux pièces imperméables souples, réunies entre elles par une ligne de jonction  
25 (35) à contour fermé entourant l'emplacement dudit applicateur.

6. Conditionnement selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite ligne de jonction (35) entoure une surface sensiblement plus grande que celle qu'occupe ledit applicateur, ce dernier étant situé sensiblement au centre de la surface délimitée par ladite ligne de jonction.

30 7. Conditionnement selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que ladite ligne de jonction (35) est une ligne de collage ou soudure à faible résistance permettant une séparation des deux pièces en matériau imperméable précité, par effet dit de pelabilité.

8. Conditionnement selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que ladite ligne de jonction (35) s'étend, sur une partie  
35 de sa longueur, à distance des bords en regard desdites deux pièces de

matériau imperméable, pour définir des languettes de tirage (36, 37) permettant la séparation desdites deux pièces.

5 9. Conditionnement selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une enveloppe pelable (18) contenant un pansement à adhésif (19) a l'une de ses faces fixée sur une face extérieure de ladite enveloppe de protection (12).

10 10. Conditionnement selon la revendication 9, caractérisé en ce que la face extérieure dudit pansement (19) est faiblement fixée à la face intérieure de la partie (40) de l'enveloppe pelable qui n'est pas fixée à l'enveloppe de protection.



FIG.1

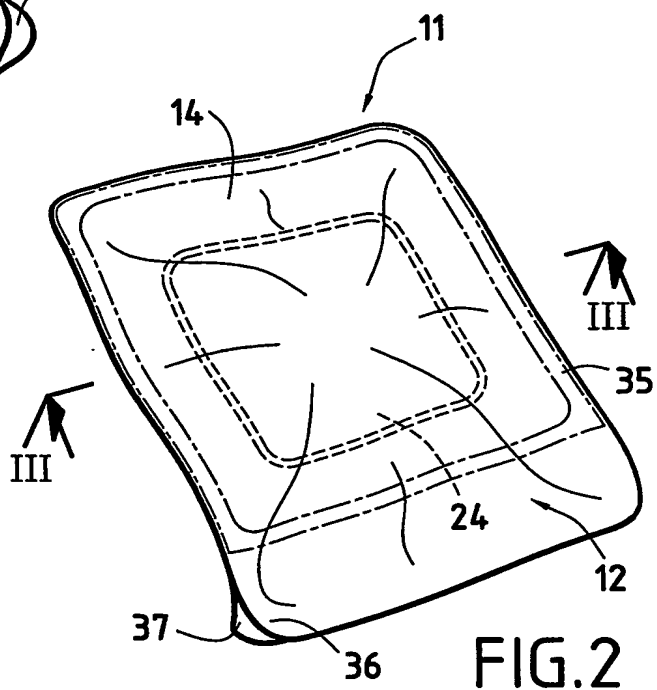
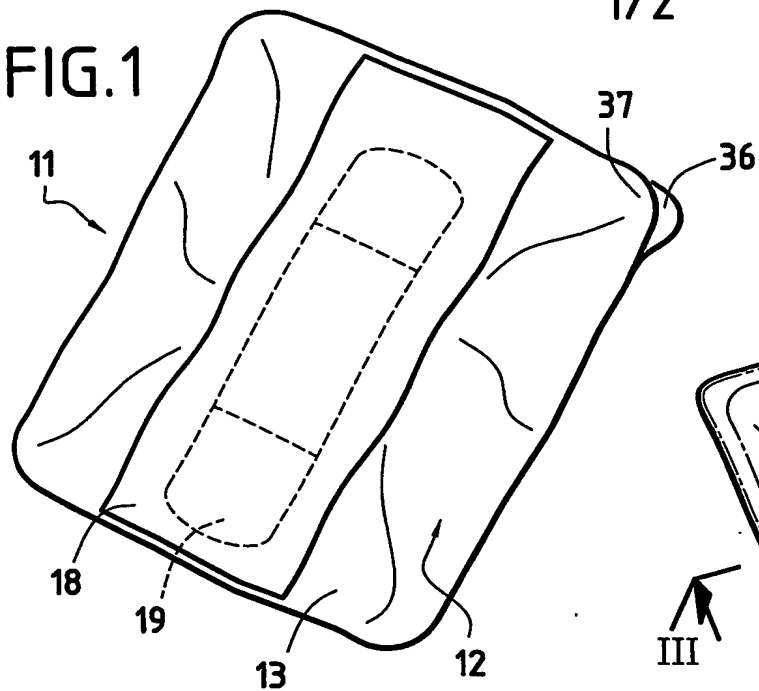


FIG.3

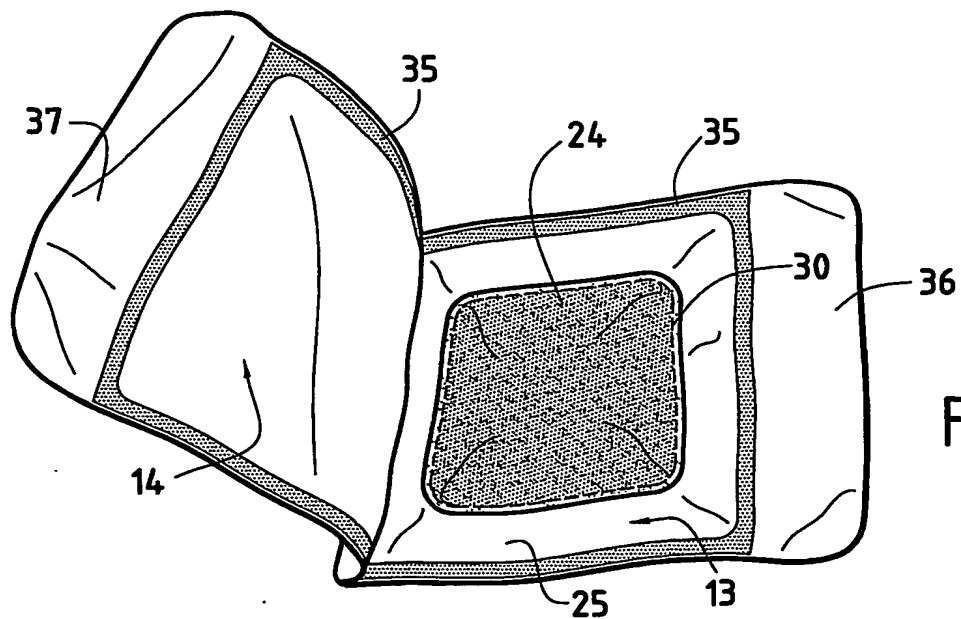
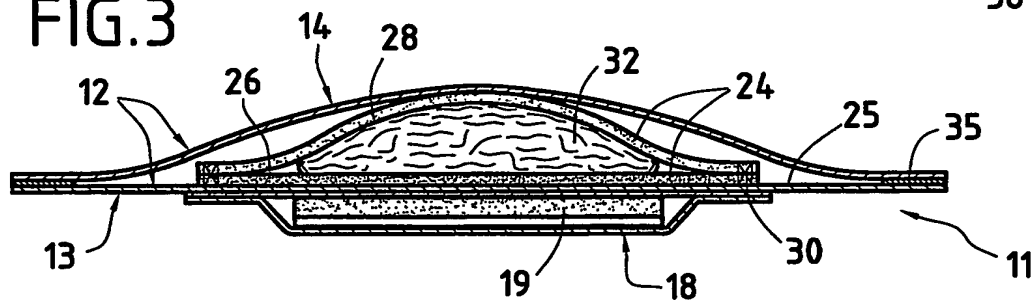
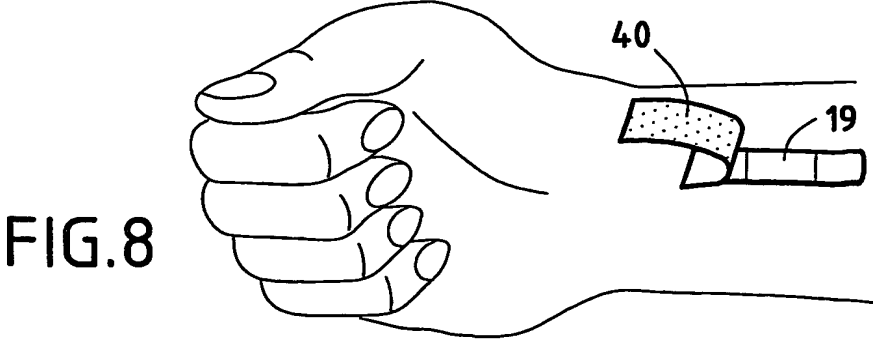
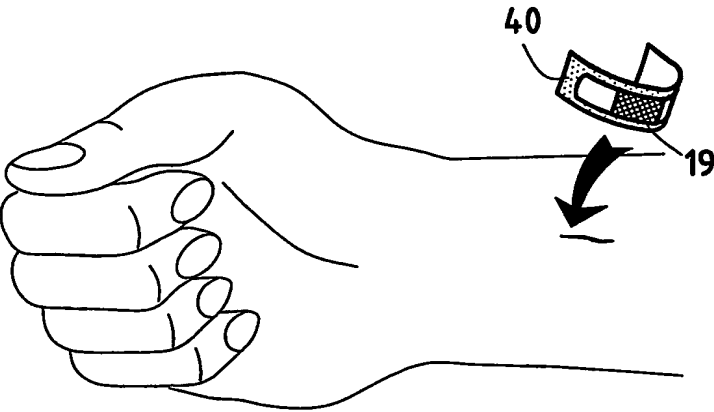
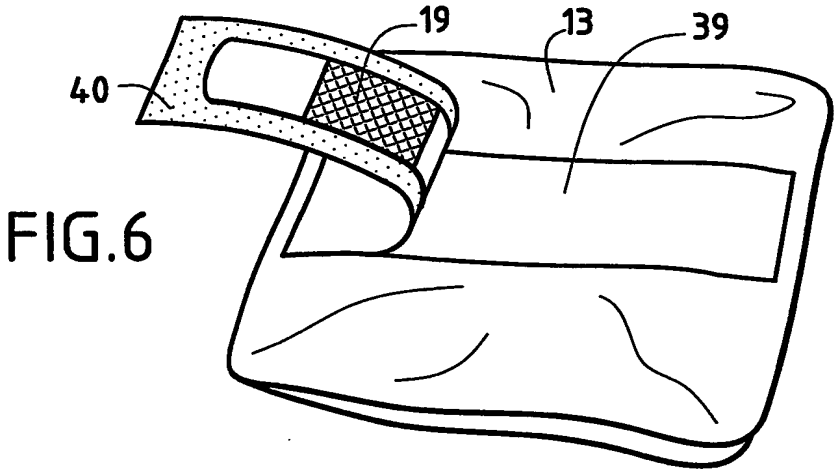
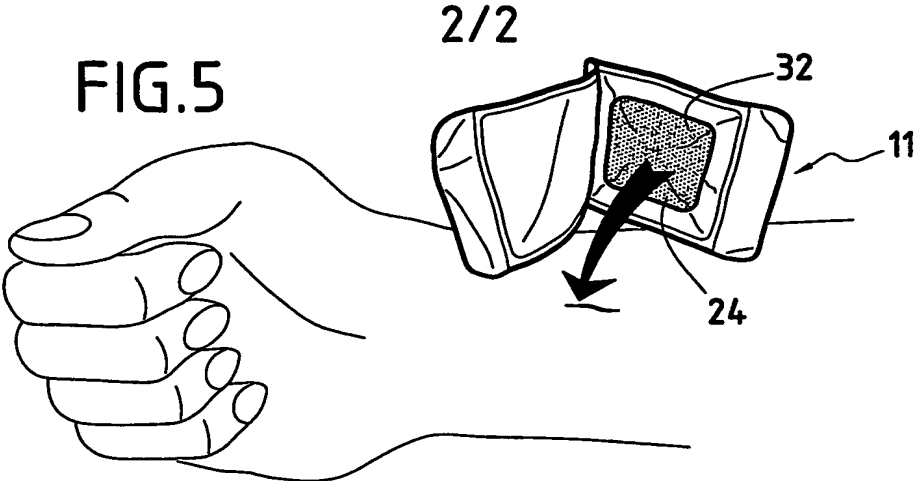


FIG.4



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/03761

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A61K9/70

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A61K A61F A61L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 368 408 A (PROCTER & GAMBLE) 16 May 1990 (1990-05-16) column 6, lines 41-57 column 8, line 33 - column 9, line 35 column 7, lines 30-40; figures 2-4	1-8
X	US 3 053 255 A (FRIEDRICH MEYER) 11 September 1962 (1962-09-11)	1-3, 5-8
Y	column 4, lines 21-46 column 5, lines 9-26; figures 2-4	4
Y	US 6 086 912 A (GILMAN MARVIN S) 11 July 2000 (2000-07-11) column 2, line 58 - column 3, line 32; figure 4	4
	----- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 May 2004

Date of mailing of the international search report

01/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ceccarelli, D

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 03/03761

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 040 824 A (ASO SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA A) 4 October 2000 (2000-10-04) column 6, line 41 - column 7, line 17; figure 3	1
A	----- US 5 511 689 A (FRANK RICHARD D) 30 April 1996 (1996-04-30) the whole document -----	9,10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/03761

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0368408	A	16-05-1990	US 5008110 A CA 2002298 A1 EP 0368408 A2 JP 2237915 A JP 2957209 B2	16-04-1991 10-05-1990 16-05-1990 20-09-1990 04-10-1999
US 3053255	A	11-09-1962	CH 366127 A DE 1071897 B NL 107185 C	15-12-1962
US 6086912	A	11-07-2000	NONE	
EP 1040824	A	04-10-2000	JP 2000271164 A JP 2001104367 A CA 2302107 A1 CN 1270806 A EP 1040824 A2 TW 442274 B US 6617486 B1	03-10-2000 17-04-2001 27-09-2000 25-10-2000 04-10-2000 23-06-2001 09-09-2003
US 5511689	A	30-04-1996	AU 1554595 A WO 9518046 A1	17-07-1995 06-07-1995

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
 CIB 7 A61K9/70

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61K A61F A61L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 368 408 A (PROCTER & GAMBLE) 16 mai 1990 (1990-05-16) colonne 6, ligne 41-57 colonne 8, ligne 33 - colonne 9, ligne 35 colonne 7, ligne 30-40; figures 2-4 -----	1-8
X	US 3 053 255 A (FRIEDRICH MEYER) 11 septembre 1962 (1962-09-11)	1-3, 5-8
Y	colonne 4, ligne 21-46 colonne 5, ligne 9-26; figures 2-4 -----	4
Y	US 6 086 912 A (GILMAN MARVIN S) 11 juillet 2000 (2000-07-11) colonne 2, ligne 58 - colonne 3, ligne 32; figure 4 -----	4
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*&amp;\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 mai 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01/06/2004

 Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ceccarelli, D

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 040 824 A (ASO SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA A) 4 octobre 2000 (2000-10-04) colonne 6, ligne 41 - colonne 7, ligne 17; figure 3	1
A	----- US 5 511 689 A (FRANK RICHARD D) 30 avril 1996 (1996-04-30) le document en entier -----	9, 10

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Requête internationale No

PCT/FR 03/03761

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0368408	A	16-05-1990	US 5008110 A CA 2002298 A1 EP 0368408 A2 JP 2237915 A JP 2957209 B2	16-04-1991 10-05-1990 16-05-1990 20-09-1990 04-10-1999
US 3053255	A	11-09-1962	CH 366127 A DE 1071897 B NL 107185 C	15-12-1962
US 6086912	A	11-07-2000	AUCUN	
EP 1040824	A	04-10-2000	JP 2000271164 A JP 2001104367 A CA 2302107 A1 CN 1270806 A EP 1040824 A2 TW 442274 B US 6617486 B1	03-10-2000 17-04-2001 27-09-2000 25-10-2000 04-10-2000 23-06-2001 09-09-2003
US 5511689	A	30-04-1996	AU 1554595 A WO 9518046 A1	17-07-1995 06-07-1995